



Biochar de lodo de esgoto anaeróbico como matéria-prima de substratos na produção de mudas de tabaco. Monteiro, A. B.¹; Pereira, I. S.¹; Bamberg, A. L.²; Stöcker, C. M.¹; Ribeiro, P. L.¹; Timm, L. C.¹ ¹Universidade Federal de Pelotas, Capão do Leão, RS, Brasil. ²Embrapa Clima Temperado, Pelotas, RS, Brasil. Autor responsável: alexbeckermonteiro@gmail.com

O lodo de estação de tratamento de esgoto (LETE) é um subproduto do tratamento de águas residuárias ou servidas, sendo o seu uso na agricultura a principal alternativa de reciclagem de forma sustentável. O objetivo foi avaliar o desempenho agrônômico de substratos à base de biochar de LETE na produção de mudas de tabaco. O estudo foi realizado na Embrapa Clima Temperado – Estação Experimental Terras Baixas. Os substratos avaliados foram: S1- 10% biochar + 90% mistura “padrão” (MP) (m:m); S2- 20% biochar + 80% MP; S3- 30% biochar + 70% MP; S4- 40% biochar + 60% MP; S5- 50% biochar + 50% MP; S6- 60% biochar + 40% MP; S7- 70% biochar + 30% MP; S8- 80% biochar + 20% MP; S9- 90% biochar + 10% MP; S10- 100% biochar; S11- substrato comercial 1; S12- substrato comercial 2 e S13- substrato comercial 3. A MP foi composta por composto orgânico, casca de arroz carbonizada e vermiculita fina na proporção de 33,33:43,33:23,33 (m:m), respectivamente. As variáveis físico-hídricas avaliadas foram: porosidade total (PT), espaço de aeração (EA), água disponível (AD) e água remanescente (AR). As variáveis agrônômicas avaliadas foram: massa seca de parte aérea (MSPA) e do sistema radicular (MSSR). O delineamento experimental foi de blocos casualizados, com quatro repetições e oito plantas por parcela. O aumento da proporção de biochar na composição dos substratos promoveu uma redução linear da PT ($R^2= 0,87$) e do EA ($R^2= 0,88$). Os substratos à base de biochar apresentaram valores de PT abaixo do recomendado (80-90%). Para o EA os substratos S7, S8, S9 e S10 apresentaram valores dentro da faixa recomendada (20-30%), os demais substratos à base de biochar apresentaram valores de EA superiores ao recomendado. Para a AD e AR não foi observado efeito significativo do aumento da proporção de biochar nos substratos, sendo que os valores de AD ficaram abaixo da faixa recomendada (24-35%). Já, os valores de AR permaneceram dentro da faixa recomendada (20-30%). De maneira geral, pelo menos dois dos três substratos comerciais utilizados apresentaram valores fora das faixas recomendadas para as variáveis PT, EA, AD e AR. O aumento da proporção de biochar nos substratos beneficiou as variáveis MSPA e MSSR até as proporções entre 50-90%, apresentando desempenhos superiores aos três substratos comerciais. O substrato S10 ocasionou a senescência das plântulas de tabaco. Conclui-se que os substratos S5, S6, S7, S8 e S9, mesmo não apresentando valores dentro das faixas consideradas ideais para todas as variáveis físico-hídricas avaliadas, proporcionaram o melhor desempenho das mudas de tabaco entre os substratos avaliados, sendo estes superiores aos três substratos comerciais utilizados como referência.

Palavras-chave: *Nicotiana tabacum*; bio sólido.